

COMMUNICATIONS

*RAPPORT SUR LA MORTALITÉ ET LA NATALITÉ
ENREGISTRÉES AU PARC ZOOLOGIQUE DU BOIS DE VINCENNES
PENDANT L'ANNÉE 1955.*

Par Ach. URBAIN, J. NOUVEL, P. BULLIER et J. RINJARD.

A. — MORTALITÉ

I. — Mammifères.

L'effectif, qui était de 554 têtes le 1^{er} janvier 1955, s'élève à 572 le 31 décembre.

Au cours de l'année 1955 nos pertes en mammifères atteignent un total de 111 têtes, se décomposant en 46 sujets adultes acclimatés, 4 animaux récemment importés (sur un total de 58), 18 nés au Parc et âgés de 10 jours à 6 mois (dont 2 nés en 1954), et 43 sujets mort-nés ou nouveau-nés âgés de moins de 10 jours.

La répartition de cette mortalité par catégorie et par mois est donnée dans le tableau ci-dessous :

Tableau I

| | Janv. | Févr. | Mars | Avril | Mai | Juin | Juil. | Août | Sept. | Oct. | Nov. | Déc. |
|------------------------------------|-------|-------|------|-------|-----|------|-------|------|-------|------|------|------|
| Mammifères acclimatés..... | 6 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 2 | 5 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| Mammifères récemment importés..... | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Jeunes (de 10 jours à 6 mois)..... | 0 | 0 | 1 | 3 | 3 | 0 | 4 | 5 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| Nouveau-nés et mort-nés..... | 1 | 6 | 5 | 8 | 4 | 3 | 0 | 0 | 2 | 5 | 5 | 4 |
| TOTAUX..... | 7 | 12 | 11 | 17 | 12 | 7 | 6 | 10 | 5 | 8 | 9 | 7 |

Voici la liste de ces pertes, pour les 3 premières catégories, les sujets appartenant à la quatrième n'étant signalés que dans le tableau de natalité.

ORDRE DES PRIMATES.

Famille des Anthroïdés.

- 4 Chimpanzés (*Pan troglodytes* (L.)), parmi lesquels deux sujets, arrivés d'A. E. F. en 1954, qui succombent l'un à une broncho-pneumonie et l'autre à des coups portés par un mâle.

Une femelle, vivant au Parc depuis 1945 et ayant donné naissance à un petit mâle le 23 juin, est atteinte trois semaines plus tard d'une entérite aiguë, puis de septicémie avec formation d'un volumineux abcès de la région lombo-sacrée. La force et l'indocilité de ce sujet, qui ne se sépare pas de son petit, entravent notre action thérapeutique. Le petit meurt d'inanition trois jours avant sa mère.

Cette double perte montre la nécessité de réaliser, pour ces animaux, un matériel de contention analogue à celui que l'un de nous a mis au point pour les grands félidés.

Famille des Papioidés.

- 3 Babouins (*Papio papio* (Desm.)) une femelle adulte et deux jeunes victimes de traumatismes multiples consécutifs à des luttes.

Famille des Cercopithécidés.

- 4 Magots (*Macaca sylvanus* (L.)) parmi lesquels nous relevons : un ictère franc, dont l'origine leptospirosique n'a pu être établie malgré nos travaux antérieurs, une péritonite consécutive à la mort d'un fœtus *in utero*, la mort accidentelle d'un sujet de huit mois blessé par les adultes et celle d'une jeune mâle atteint d'entérite cachectisante.

ORDRE DES CARNIVORES.

Famille des Canidés.

- 2 Renards (*Vulpes vulpes* (L.)) : l'un atteint d'ictère franc et l'autre cachectique et porteur d'*Otodectes cynotis* (Héring).

Famille des Félidés.

- 2 Lionnes (*Panthera leo* (L.)) : une adulte, née au Parc en 1948, qui succombe à une dystocie et sur laquelle deux d'entre nous tentent, *in extremis* et à titre expérimental, une hystérotomie, dont la réalisation nous a permis d'intervenir, avec succès, quelques mois plus tard dans un cas analogue¹.

1. J. NOUVEL, J. RINJARD et Y. ROY : *Bull. Acad. Vétér.*, 1955, **28**, 409.

Le second décès est celui d'une jeune lionne, née en captivité en Afrique du Sud, qui nous est offerte en très mauvaises conditions et qui meurt peu après de « typhus » des félidés.

- 1 Serval (*Leptailurus* (Schreber)) dont l'autopsie révèle une néphrite chronique.

Famille des Ursidés.

- 1 Ours baribal (*Euarctos americanus* (Pallas)), né au Parc et âgé de trois mois, dont le cadavre sub-ictérique, présente des îlots hémorragiques de la muqueuse intestinale.
- 1 Ours malais (*Helarctos malayanus* (Raffles)) succombe à une hémorragie méningée.

ORDRE DES PINNIPÈDES.

Famille des Phocidés.

- 1 Phoque (*Phoca vitulina* L.) meurt cachectique six semaines après son arrivée.
- 1 Éléphant de mer (*Mirounga leonina* (L.)) qui avait été atteint par l'épizootie signalée l'an dernier¹ et s'était apparemment rétabli, meurt sans lésion importante macroscopiquement décelable à l'autopsie.

Famille des Otariidés.

- 1 Otarie des Iles Kerguelen (*Arctocephalus gazella* (Peters)), importée le 30 janvier, meurt dans un état d'extrême cachexie quatre jours plus tard.

ORDRE DES ONGULÉS.

Sous-ordre des Artiodactyles.

Famille des Suidés.

- 3 Sangliers d'Europe (*Sus scrofa* L.), âgés de quelques semaines, et abandonnés par la laie.

Famille des Bovidés.

- 1 Buffle brachyèère (*Syncerus caffer nanus* (Bodd.)), vivant au Parc depuis 1948, meurt brutalement avec pour toute lésion un œdème du sillon coronaire.
- 9 Chèvres naines du Sénégal (espèce domestique), parmi lesquelles nous relevons 4 indigestions par surcharge, 4 cadavres cachectiques dont un porteur de *Psoroptes equi* var. *caprae* Pesas et un jeune sujet atteint de troubles nerveux probablement d'origine héréditaire.

1. J. NOUVEL et J. RINJARD, *Bull. Museum*, 1954, **26**, 655.

- 1 Mouflon de Corse (*Ovis musimon* (Pallas)) âgé de cinq mois (accident de capture).
- 2 Mouflons à manchettes (*Ammotragus lervia* (Pallas)), dont un mâle adulte tuberculeux et un jeune d'un mois, victime d'une hémorragie interne d'origine traumatique.
- 1 Nylgaut (*Boselaphus tragocamelus* (Pallas)) âgé de deux mois.
- 2 Oryx algazelle (*Oryx tao* H. Smith) dont une femelle âgée, au Parc depuis 1937, qui succombe à une myocardite chronique et une autre née en 1954, victime d'une entéro-hépatite.
- 1 Cob de Buffon (*Adenota kob* (Erxleb.)) âgé de six semaines.
- 1 Cob onctueux (*Kobus defassa* (Rüpp.)) mâle, âgé, atteint de myocardite chronique.
- 1 Guib harnaché (*Tragelaphus scriptus* (Pallas)) mort de péritonite.
- 8 Gazelles cervicapres de l'Inde (*Antilope cervicapra* Pallas), dont 5 femelles victimes d'accidents de gestation ou de parturition et 3 jeunes respectivement âgés de 10, 4 et 1 mois. L'analyse de ces cas et de la morbidité concomitante, dont les victimes sont des jeunes sujets ou des femelles en période de reproduction active, orientent nos recherches vers une étiologie alimentaire (sub-carence minérale) de ces accidents.
- 1 Cervule muntjac (*Muntiacus muntjac* Zimm.) âgé, atteint de sclérose du foie.
- 1 Céphalophe bleu du Cameroun (*Philantomba caerulea schultzei* Schwarz) très craintif, déjà blessé aux lèvres, se brise simultanément les deux fémurs et doit être sacrifié.

Famille des Camélidés.

- 2 Dromadaires (*Camelus dromedarius* L.), dont une femelle adulte morte d'entéro-hépatite et un jeune mâle de 4 mois, victime de lésions congestives du myocarde et de l'intestin, dont nous n'avons pas encore identifié la cause.
- 2 Lamas (*Lama glama glama* L.), dont un sujet d'un mois, mort de tétanos ombilical, et une femelle adulte, atteinte d'hépatite chronique.
- 1 Guanaco (*Lama glama huanacus* (Molina)) mort de tétanos.
- 1 Vigogne (*Lama glama vicugna* (Molina)), née au Parc en 1943, qui succombe à une pleuropneumonie.

Famille des Cervidés.

- 1 Cerf de France (*Cervus elaphus* L.), âgé de deux mois, succombe à une indigestion par surcharge.
- 1 Chevrete (*Capreolus capreolus* (L.)), récemment capturée, meurt d'une pleurésie purulente peu après son arrivée. Son utérus contient deux fœtus macérés. La nature et l'état de ces lésions permettent de les considérer comme des accidents de capture.
- 4 Daims (*Dama dama* (L.)), parmi lesquels on note trois morts accidentelles et une consécutive à une indigestion par surcharge.

- 1 Biche Wapiti (*Cervus canadensis* Erxleb.) au Parc depuis 1938, succombe à une myocardite chronique.

FAMILLE DES RONGEURS.

Famille des Hystricidés.

- 1 Porc-épic (*Hystrix cristata* L.) meurt de pneumonie, mais de multiples fractures costales anciennes attirent l'attention sur une fragilité particulière du squelette.

ORDRE DES MARSUPIAUX.

Famille des Macropodidés.

- 1 Wallabie de Bennett (*Macropus ruficollis bennetti* (Wat.)) est victime d'une congestion cérébrale *a frigore*.

OBSERVATIONS SUR LES CAUSES DE LA MORTALITÉ.

1^o Un seul cas de *maladie à virus* est signalé : typhus d'un lionceau.

2^o Les *maladies microbiennes* identifiées se limitent à deux cas de tétanos (un lama et un guanaco). Cette infection, autrefois exceptionnelle dans nos effectifs, a motivé une étude expérimentale actuellement en cours et l'immunisation active de notre collection d'Auchénidés.

3^o La *tuberculose* en très nette régression n'a été signalée qu'une fois, sur un mouflon à manchettes, dont la mort marquera, nous l'espérons, la fin de l'épizootie, dont les animaux de cette espèce furent victimes en 1953 et 1954 (10 cas).

4^o Les *maladies parasitaires*, dont l'agent a été isolé, se limitent à deux cas de gale auriculaire signalés plus haut sur un renard et sur un bouc nain.

5^o Les *maladies de la nutrition* qui s'accompagnent de cachexie ne concernent guère que des jeunes animaux, car les déséquilibres et les carences alimentaires provoquent généralement, chez les adultes, des *lésions organiques* décelables qui permettent de classer les pertes qu'elles provoquent dans le tableau ci-dessous avec les affections résultant d'autres causes.

Tableau II

| Lésions anatomoto-pathologiques ¹ | Nombre de cas. |
|--|----------------|
| Maladies à virus..... | 1 |
| Maladies microbiennes (sauf tuberculose)..... | 2 |
| Tuberculose..... | 1 |
| Maladies parasitaires..... | 2 |
| Maladies de la nutrition et cachexies..... | 14 |
| Affections de l'appareil digestif { Estomac..... | 8 |
| Intestin..... | 6 |
| Foie..... | 5 |
| Péritoine..... | 2 |
| Affections de l'appareil respiratoire { Poumon..... | 3 |
| Plèvre..... | 2 |
| Affections de l'appareil circulatoire { Myocarde..... | 5 |
| Péricarde..... | 1 |
| Affections de l'appareil urinaire { Reins..... | 1 |
| Affections de l'appareil génital { Uterus..... | 2 |
| Dystocie..... | 3 |
| Affections du système nerveux { Congestion cérébrale..... | 2 |
| Congestion méningée..... | 1 |
| Maladies générales { Congestion généralisée..... | 1 |
| Affections de l'appareil locomoteur (d'origine non traumatique)..... | 0 |
| Traumatismes et accidents divers..... | 12 |
| Accidents de l'acclimatement..... | 3 |
| Causes indéterminées..... | 3 |

II. — Oiseaux.

L'effectif s'accroît du 1^{er} janvier au 31 décembre 1955 de 713 à 815 têtes.

Cependant 102 oiseaux sont morts, dont 43 étaient acclimatés et 20 récemment incorporés aux collections (sur 62); nous avons, en outre, perdu 3 oiseaux âgés de un à six mois nés en 1955 et 36 sujets nouvellement éclos.

1. Certains animaux, porteurs de lésions multiples, figurent sous plusieurs rubriques.

La répartition mensuelle de la mortalité est indiquée dans le tableau ci-dessous :

Tableau III

| | Janv. | Févr. | Mars | Avril | Mai | Juin | Juil. | Août | Sept. | Oct. | Nov. | Déc. |
|----------------------------------|-------|-------|------|-------|-----|------|-------|------|-------|------|------|------|
| Oiseaux acclimatés.. | 8 | 0 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 1 | 3 | 1 | 6 | 4 |
| Oiseaux récemment importés | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 11 |
| Jeunes de 1 à 6 mois. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sujets nouvellement éclos..... | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 11 | 7 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAUX..... | 9 | 2 | 4 | 8 | 13 | 15 | 12 | 14 | 3 | 1 | 6 | 15 |

Voici la liste de ces pertes, établie par ordre zoologique, à l'exception des 36 sujets nouvellement éclos qui ne seront nominativement signalés que dans la statistique de natalité :

ORDRE DES STRUTHIONIFORMES.

Famille des Rhéidés.

- 1 Nandou gris (*Rhea americana* (L.)), entré au Parc en 1945, âgé, présente des lésions du cœur et du foie.

ORDRE DES SPHÉNISCIFORMES.

Famille des Sphéniscidés.

- 15 Manchots royaux (*Aptenodytes patagonica* J. F. Miller) et 1 Manchot papou (*Pygoscelis papua* (Forster)) meurent d'aspergillose et d'entérite parasitaire, dans des conditions que nous avons relatées ici même ¹.
- 1 Manchot de Humboldt (*Spheniscus humboldti* Meyen) est victime à l'âge de trois mois de la chaleur estivale (30°).
- 1 Manchot du Cap (*Spheniscus demersus* (L.)) meurt d'aspergillose à l'âge de onze mois.

Ce qui montre qu'en dépit des progrès réalisés le problème de l'infestation aspergillaire des manchots n'est pas encore résolu.

1. Ach. URBAIN et J. NOUVEL, *Bull. Muséum*, 1955, 26, 188.
J. NOUVEL et J. RINJARD, *ibid.*, 1956, 28, 86.

ORDRE DES PÉLÉCANIFORMES.

Famille des Pélécanidés.

- 1 Pélican blanc (*Pelecanus onocrotalus* L.), récemment acquis, succombe à une infection gangréneuse de la plaie d'éjointage.

ORDRE DES CICONIIFORMES.

Famille des Threskiornithidés.

- 1 Ibis rouge (*Guara rubra* (L.)) meurt cachectique deux mois après son arrivée.

Famille des Ciconiidés.

- 1 Tantale à tête blanche (*Ibis leucocephalus* (Pennant)) est tué par un tantale africain (*Ibis ibis* L.).

Famille des Phénicoptéridés.

- 1 Flamant rose (*Phenicopterus antiquorum* Tem.) succombe à une fracture du tarse.
- 2 Flamants rouges (*Phenicopterus ruber* L.) : l'un atteint de péricardite et l'autre, non acclimaté, de congestion a frigore.

ORDRE DES ANSERIFORMES.

Famille des Anatidés.

- 2 Cygnes sauvages (*Cygnus cygnus* (L.)), dont un sujet âgé (importé de Russie en 1939) qui présente des lésions de myocardite et un jeune, né au Parc, qui meurt quelques heures après l'éjointage, sans raison apparente.
- 1 Cygne coscoroba (*Coscoroba coscoroba* (Molina)), au Parc depuis 1938, succombe à des lésions chroniques du cœur.
- 2 Cygnes noirs (*Chenopsis atrata* (Latham)) présentent respectivement une sclérose du foie et une fracture diaphysaire du tibia.
- 3 Oies céréopses (*Cereopsis Novae-Hollandiae* (Lath.)), dont un mâle tué par un cerf, une femelle qui meurt sur le nid et un sujet d'un an atteint d'aspergillose.
- 3 Bernaches nonnettes (*Branta leucopsis* (Bechst.)), parmi lesquelles on relève deux morts accidentelles et un cas d'aspergillose sur un sujet de deux mois.
- 1 Casarca roux (*Casarca ferruginea* (Pallas)) tué par ses semblables.
- 1 Canard sauvage (*Anas platyrhynchos* L. atteint d'entérite aiguë.
- 1 Canard carolin (*Aix sponsa* (L.)) atteint de péricardite.
- 1 Canard milouin (*Aythya ferina* (L.)) et une Sarcelle d'été (*Anas querquedula* L.), dont les causes de la mort n'ont pas été déterminées.

- 5 Sarcelles d'hiver (*Anas crecca* L.) dont 4 sont tuées et dépecées, probablement par un chat « marron », et la cinquième victime d'une sclérose du foie.

ORDRE DES GALLIFORMES.

Famille des Phasianidés.

- 4 Paons ordinaires (*Pavo cristatus* L.) succombent respectivement à une tuberculose du foie, à une hernie diaphragmatique, à une péritonite et à une hémorragie d'origine traumatique.
1 Faisan à collier (*Phasianus colchicus* L.), atteint d'entérite chronique.

Famille des Méléagridés.

- 2 Dindons sauvages (*Meleagris gallopavo* L.), chez lesquels nous relevons une typhlite parasitaire et un volumineux abcès de la cavité buccale.

Famille des Cracidés.

- 1 Hocco de Sclater (*Crax fasciolata* Spix) âgé, présente à l'autopsie des lésions cardiaques (myocardite).

ORDRE DES GRUIFORMES.

Famille des Gruidés.

- 3 Grues antigones (*Grus antigone* (L.)) dont une tuée par un Zèbre et deux victimes de traumatismes dont la cause, nocturne, n'a pu être définie.
1 Grue de Numidie (*Anthropoides virgo* (L.)) tuée par des grues antigones dans le parc desquelles elle s'était posée.

Famille des Rallidés.

- 2 Poules sultanes de Madagascar (*Porphirio madagascariensis* (Latham)) et 1 Râle de la Guyane (*Aramides cajanea* (Müller)) meurent de tuberculose.
2 Poules d'eau (*Gallinula chloropus* (L.)) ; l'une meurt cachectique, le cadavre de l'autre, déchiqueté par des rats, ne permet aucune recherche.

ORDRE DES FALCONIFORMES.

Famille des Falconidés.

- 1 Buse variable (*Buteo buteo* (L.)), récemment offerte au Parc, meurt accidentellement.

ORDRE DES PSITTACIFORMES

Famille des Psittacidés.

1 Ara militaire (*Ara militaris* (L.)), vivant au Parc depuis 1937, présente des lésions de sénilité.

ORDRE DES PICIFORMES.

Famille des Rhamphastidés.

1 Toucan (*Rhamphastos* sp.) meurt cachectique sans lésion apparente.

OBSERVATIONS SUR LES CAUSES DE LA MORTALITÉ.

1^o Nous n'avons observé cette année : ni *maladie à virus*, ni *maladie microbienne épizootique*.

2^o La *tuberculose* a été constatée chez un paon ordinaire, 2 poules sultanes de Madagascar et un râle de la Guyane (soit en deux points du jardin).

3^o Les *maladies parasitaires* ont, par contre, cette année, une grande importance en raison des cas d'aspergillose observés sur 17 manchots, 1 oie céréopse et une bernache nonnette, et des entérites parasitaires (à *Tetraothrius pauliani* Joyeux et Baer constatées sur 10 Manchots et à *Heterakis gallinae* sur un dindon sauvage).

4^o La répartition des *affections organiques* et autres causes de mort est indiquée dans le tableau ci-dessous :

Tableau IV

| Lésions anatomo-pathologiques ¹ | Nombre de cas. |
|--|----------------|
| Maladies à virus | 0 |
| Maladies microbiennes (sauf tuberculose) | 0 |
| Tuberculose..... | 4 |
| Maladies parasitaires..... | 20 |
| Maladies de la nutrition et cachexie..... | 5 |
| Affections de l'appareil digestif. } Intestin | 2 |
| } Foie | 3 |
| } Péritoine..... | 2 |
| Affections de l'appareil respiratoire. (Poumon)..... | 0 |
| Affections de l'appareil circulatoire } Myocarde | 5 |
| } Péricarde..... | 4 |
| } Artères..... | 0 |

1. Certains animaux, porteurs de lésions multiples, figurent sous plusieurs rubriques.

| Lésions anatomo-pathologiques | | Nombre de cas. |
|---|-----------------------------|----------------|
| Maladies générales | Congestion généralisée..... | 0 |
| Affections de l'appareil locomoteur (d'origine non traumatique) | | 0 |
| Traumatismes et accidents divers..... | | 18 |
| Accidents de l'acclimatement..... | | 0 |
| Causes indéterminées (adultes)..... | | 4 |
| Jeunes et nouvellement éclos..... | | 37 |

B. — NATALITÉ

153 mammifères sont nés au Parc pendant l'année 1955, mais parmi ceux-ci 14 étaient morts dès la naissance, 29 sont morts avant le dixième jour et 16 avant l'âge de six mois ; il nous reste donc 94 sujets, vivants au 31 décembre.

Nous avons, d'autre part, observé 100 éclosions d'oiseaux, dont 36 sont morts avant un mois et 3 avant 6 mois. Il nous reste donc en fin d'année 61 sujets.

La répartition mensuelle de ces naissances est exprimée dans le tableau ci-dessous.

Tableau V

| | Janv. | Févr. | Mars | Avril | Mai | Juin | Juil. | Août | Sept. | Oct. | Nov. | Déc. | Total |
|-----------------|-------|-------|------|-------|-----|------|-------|------|-------|------|------|------|-------|
| Mammifères | 9 | 7 | 21 | 23 | 21 | 13 | 11 | 1 | 15 | 13 | 8 | 11 | 153 |
| Oiseaux..... | — | — | 3 | — | 46 | 23 | 15 | 7 | 6 | — | — | — | 100 |

La liste zoologique de ces naissances est donnée dans les tableaux suivants.

Tableau VI

MAMMIFÈRES.

| DÉSIGNATION | Nés | Mort-nés | Morts av. le 10 ^e j. | Morts av. l'âge de 6 mois | Vivants au 31-12-55 |
|--|-----|----------|---------------------------------|---------------------------|---------------------|
| <i>Pan troglodytes</i> (L.)..... | 1 | — | — | 1 | — |
| <i>Hylobates concolor leucogenis</i> (Ogilby). | 1 | — | 1 | — | — |
| <i>Papio papio</i> (Desm.)..... | 7 | — | 1 | 1 | 5 |
| <i>Macaca sylvanus</i> (L.)..... | 2 | — | — | 1 | 1 |
| <i>Canis lupus</i> L..... | 1 | — | 1 | — | — |
| <i>Panthera leo</i> (L.)..... | 4 | — | 2 | — | 2 |
| <i>Panthera tigris</i> (L.)..... | 3 | — | 1 | — | 2 |
| <i>Thalarcos maritimus</i> (Desm.)..... | 2 | — | 1 | — | 1 |
| <i>Euarctos americanus</i> (Pallas)..... | 3 | — | — | 1 | 2 |
| <i>Zalophus californianus</i> (Lesson)..... | 1 | — | — | — | 1 |
| <i>Equus quagga granti</i> de Winton..... | 1 | — | — | — | 1 |
| <i>Hippopotamus amphibius</i> L..... | 1 | — | 1 | — | — |
| <i>Sus scrofa</i> L..... | 3 | — | — | 3 | — |
| <i>Bubalus bubalis</i> , (L.)..... | 2 | 1 | — | — | 1 |
| <i>Bison bison</i> (L.)..... | 1 | — | — | — | 1 |
| <i>Poephagus grunniens</i> (L.)..... | 1 | — | — | — | 1 |
| Chèvres naines (espèce domestique)... | 19 | 1 | 4 | 1 | 13 |
| <i>Ovis musimon</i> (Pallas)..... | 23 | — | 3 | 1 | 19 |
| <i>Ammotragus lervia</i> (Pallas)..... | 5 | — | 1 | 1 | 3 |
| <i>Boselaphus tragocamelus</i> (Pallas)..... | 13 | — | 3 | 1 | 9 |
| <i>Adenota cob</i> (Erxleb.)..... | 4 | — | 1 | 1 | 2 |
| <i>Kobus defassa</i> (Rupp.)..... | 1 | — | — | — | 1 |
| <i>Tragelaphus scriptus</i> (Pallas)..... | 1 | — | 1 | — | — |
| <i>Antilope cervicapra</i> Pallas..... | 8 | 2 | 2 | 1 | 3 |
| <i>Gazella dorcas</i> (L.)..... | 1 | — | 1 | — | — |
| <i>Giraffa camelopardalis</i> L..... | 1 | — | — | — | 1 |
| <i>Camelus dromedarius</i> L..... | 2 | — | — | 1 | 1 |
| <i>Lama glama glama</i> L..... | 2 | — | — | 1 | 1 |
| <i>Lama glama huanacus</i> (Molina)..... | 1 | — | — | — | 1 |
| <i>Cervus elaphus</i> L..... | 6 | — | — | 1 | 5 |
| <i>Dama dama</i> (L.)..... | 8 | — | — | — | 8 |
| <i>Axis axis</i> (Erxleb.)..... | 7 | 2 | 1 | — | 4 |
| <i>Sika hortulorum</i> Swinhoë..... | 2 | — | — | — | 2 |
| <i>Rusa unicolor</i> Kerr..... | 5 | 4 | — | — | 1 |
| <i>Cervus eldi</i> Guthrie..... | 5 | 1 | 3 | — | 1 |
| <i>Cervus canadensis</i> Erxleb..... | 1 | — | 1 | — | — |
| <i>Hyelaphus porcinus</i> (Zimm.)..... | 4 | 3 | — | — | 1 |

Tableau VII

OISEAUX.

| DÉSIGNATION | Éclos | Morts pendant le 1 ^{er} mois | Morts av. l'âge de 6 mois | Vivants au 31-12-55 |
|---|-------|---------------------------------------|---------------------------|---------------------|
| <i>Dromiceïus Novae-Hollandiae</i> (Lath.).. | 1 | — | — | 1 |
| <i>Spheniscus humboldti</i> Meyen..... | 1 | — | 1 | — |
| <i>Phalacrocorax carbo</i> L..... | 3 | — | — | 3 |
| <i>Ciconia ciconia</i> (L.)..... | 4 | — | — | 4 |
| <i>Cygnus cygnus</i> (L.)..... | 6 | 1 | 1 | 4 |
| <i>Cygnus olor</i> (Gmelin)..... | 3 | — | — | 3 |
| <i>Chenopsis atrata</i> (Lath.)..... | 3 | 1 | — | 2 |
| <i>Branta canadensis</i> (L.)..... | 2 | — | — | 2 |
| <i>Branta leucopsis</i> (Bechst.)..... | 4 | 1 | 1 | 2 |
| <i>Eulabeia indica</i> (Latham)..... | 3 | — | — | 3 |
| <i>Anas platyrhynchos</i> L..... | 47 | 25 | — | 22 |
| <i>Aix sponsa</i> (L.)..... | 10 | 8 | — | 2 |
| <i>Phasianus colchicus</i> L..... | 2 | — | — | 2 |
| <i>Gennaeus nycthemerus</i> (L.)..... | 6 | — | — | 6 |
| <i>Pavo cristatus</i> L. var. <i>alba</i> | 1 | — | — | 1 |
| <i>Pavo cristatus</i> L..... | 2 | — | — | 2 |
| <i>Larus argentatus</i> Pontop..... | 2 | — | — | 2 |

En résumé : l'année 1955 s'achève avec un accroissement sensible des effectifs dû à une diminution de la mortalité.

La natalité, par contre, accuse un fléchissement, particulièrement sensible chez les oiseaux.

Au point de vue pathologique, il convient de remarquer la régression de la tuberculose (1 mammifère et 4 oiseaux), l'apparition du tétanos et l'importance croissante des accidents dûs à l'ingestion exagérée de pain les jours d'affluence.

Au point de vue biologique, nous signalons l'importance de l'éclairement sur la sexualité des chimpanzés, ainsi que l'effet de l'amélioration du régime alimentaire sur la reproduction de plusieurs espèces et plus particulièrement des grands félins.